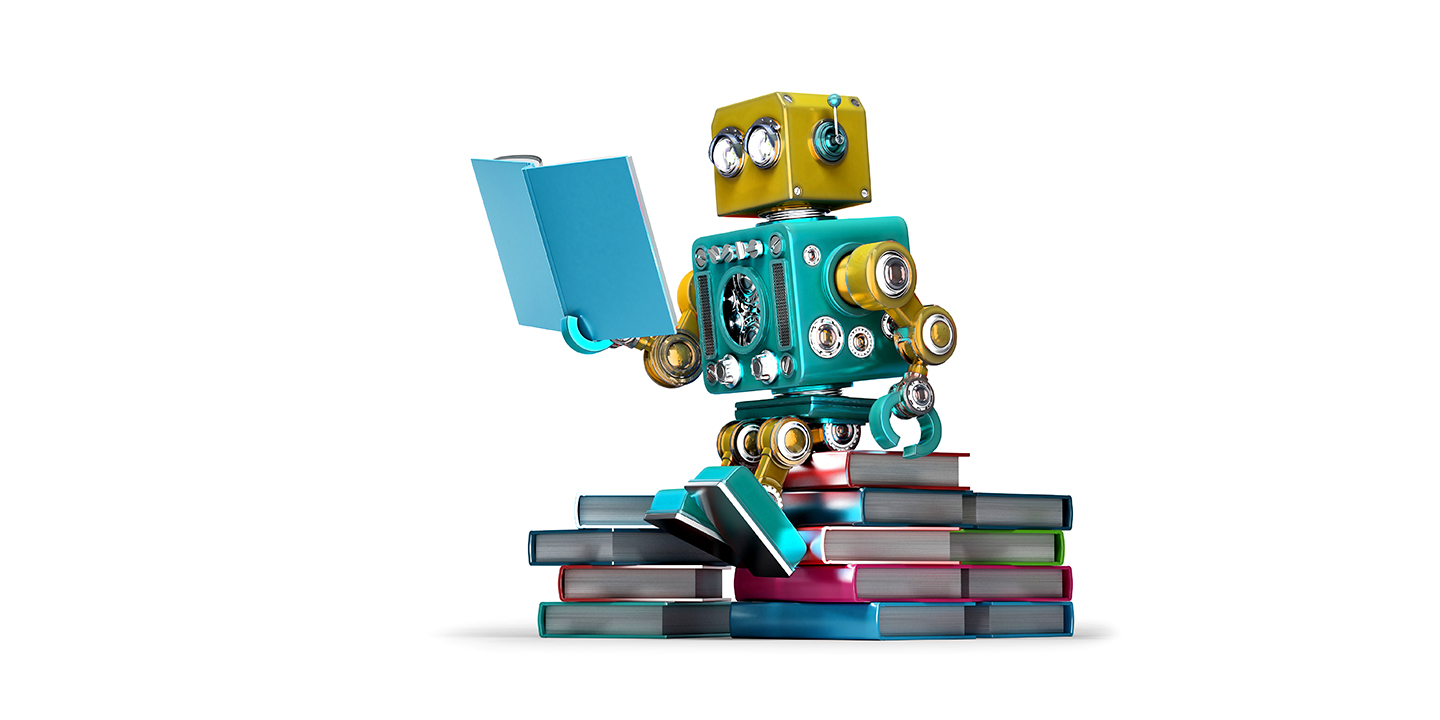
**Μηχανική Μάθηση Εργασία 1**



**Μπόζας Αριστείδης**

**ΑΜ:740**

**Γιάννης Δερμετζόγου**

**ΑΜ:**

**Περιεχόμενα**

[1. Μέρος Α 4](#_Toc511454016)

[2. Μέρος Β 4](#_Toc511454017)

[3. Μέρος Γ 5](#_Toc511454018)

[Παράρτημα κώδικα 1 5](#_Toc511454019)

[Παράρτημα κώδικα 2 5](#_Toc511454020)

[Παράρτημα κώδικα 3 5](#_Toc511454021)

Κατάλογων Πινάκων

Κατάλογων Εικόνων

# Μέρος Α

Στο πρώτο μέρος της εργασίας εξετάστηκε το αντικείμενο των τεχνικών πολλαπλών μοντέλων πρόβλεψης σε συνδυασμό με το αντικείμενο της συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ αλγορίθμων.

Τα 10 datasets που χρησιμοποιήθηκαν από το [UCI](http://archive.ics.uci.edu/ml/index.php) repository είναι τα εξής:

* [Iris](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/iris)
* [Wine](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/wine)
* [Wdbc](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Breast+Cancer+Wisconsin+(Diagnostic))
* [Balance-scale](http://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/balance+scale)
* [Hayes roth](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Hayes-Roth)
* [Haberman survival](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/Haberman's+Survival)
* [Liver disorder](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/liver+disorders)
* [Data bank authedication](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/banknote+authentication)
* [Ionosphere](https://archive.ics.uci.edu/ml/datasets/ionosphere)
* [Cmc](https://archive.ics.uci.edu/ml/machine-learning-databases/cmc/)

Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για τα πολλαπλά μοντέλα πρόβλεψη είναι οι εξής:

* **Manipulating the training examples:** Oι τεχνικές του bagging και boosting.
* **Manipulating the target variable:** Oι τεχνικές του OnevsOne και OnevsRest.
* **Injecting randomness :** Tο ensemble μοντέλο RandomForest.
* **Manipulating Features :** Τυχαία επιλογή του των Feature και των παραδειγμάτων εκπαίδευσης με την τεχνική RandomPatches.

Όσο αναφορά το αντικείμενο της συγκριτικής αξιολόγησης μεταξύ των αλγορίθμων που εκτελέστηκαν φαίνονται παρακάτω:

# Μέρος Β

Το δεύτερο μέρος της εργασία εξετάστηκε το πρόβλημα του διαφορετικού κόστους.

|  |  |
| --- | --- |
| **Αλγόριθμος** | **Costloss** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Μέρος Γ

# Παράρτημα κώδικα 1

# Παράρτημα κώδικα 2

# Παράρτημα κώδικα 3